SPOT CLINOX

MANUALE D'USO
USER MANUAL
MANUEL D'UTILISATION

NITTY-GRITTY S.r.l.
Spilamberto (MO) - ITALY - ☏ +39 (0)59 785210
www.nitty-gritty.it - info@nitty-gritty.it

SPOT CLINOX

(Made in ITALY by NITTY-GRITTY)

SERIAL NUMBER

YEAR OF CONSTRUCTION **2014**

ITALIANO 9
ENGLISH 16
FRANÇAIS 23

IT - Indice

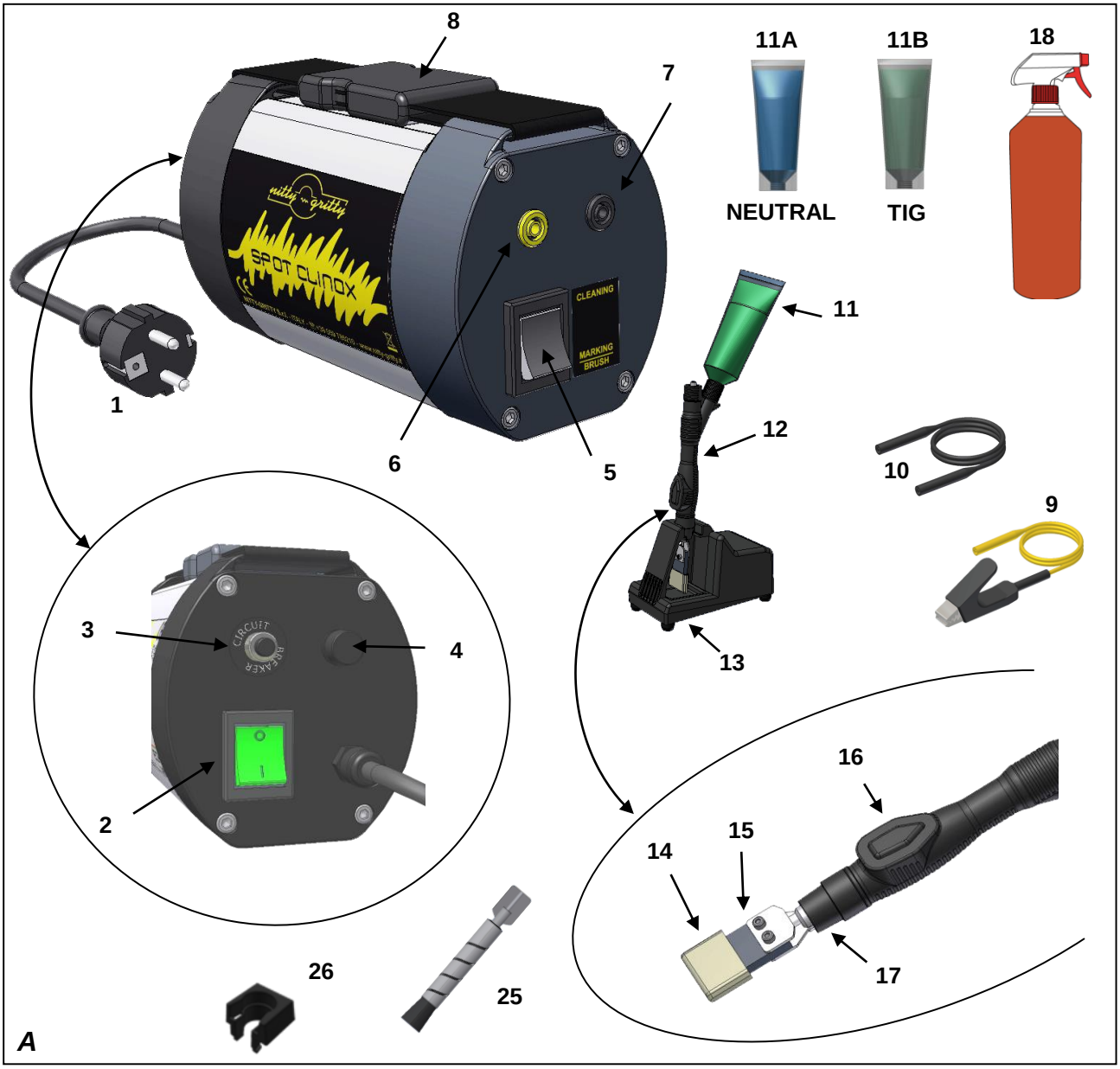
Immagini della macchina …… 7
1. Caratteristiche della macchina …… 9
1.1. Campo di utilizzo …… 9
1.2. Dati tecnici …… 9
1.3. Componenti della macchina …… 10
1.4. Movimentazione ed immagazzinamento della macchina …… 10
1.5. Dotazione …… 10
2. Sicurezza …… 11
2.1. Dispositivi di protezione individuale …… 11
2.2. Dispositivi di protezione integrati nella macchina …… 11
3. Operazioni di pulizia delle saldature …… 12
3.1. Installazione degli inserti in grafite e del pennello…… 12
3.2. Installazione dei tamponi Tig Bond …… 12
3.3. Installazione delle soluzioni elettrolitiche …… 12
3.4. Installazione elettrica …… 12
3.5. Pulizia delle saldature …… 13
3.6. Al termine della pulizia …… 13
3.7. Spegnimento della macchina …… 13
4. Marcatura elettrochimica …… 14
4.1. Installazione degli inserti in grafite per la marcatura …… 14
4.2. Installazione dei feltri per la marcatura …… 14
4.3. Installazione elettrica …… 14
4.4. Operazioni di marcatura …… 14
4.5. Al termine della marcatura …… 14
5. Manutenzione …… 15
5.1. Manutenzione ordinaria …… 15
5.2. Manutenzione straordinaria …… 15
6. Smaltimento e rottamazione …… 15
7. Dichiarazioni di conformità: CE – RoHS …… 15

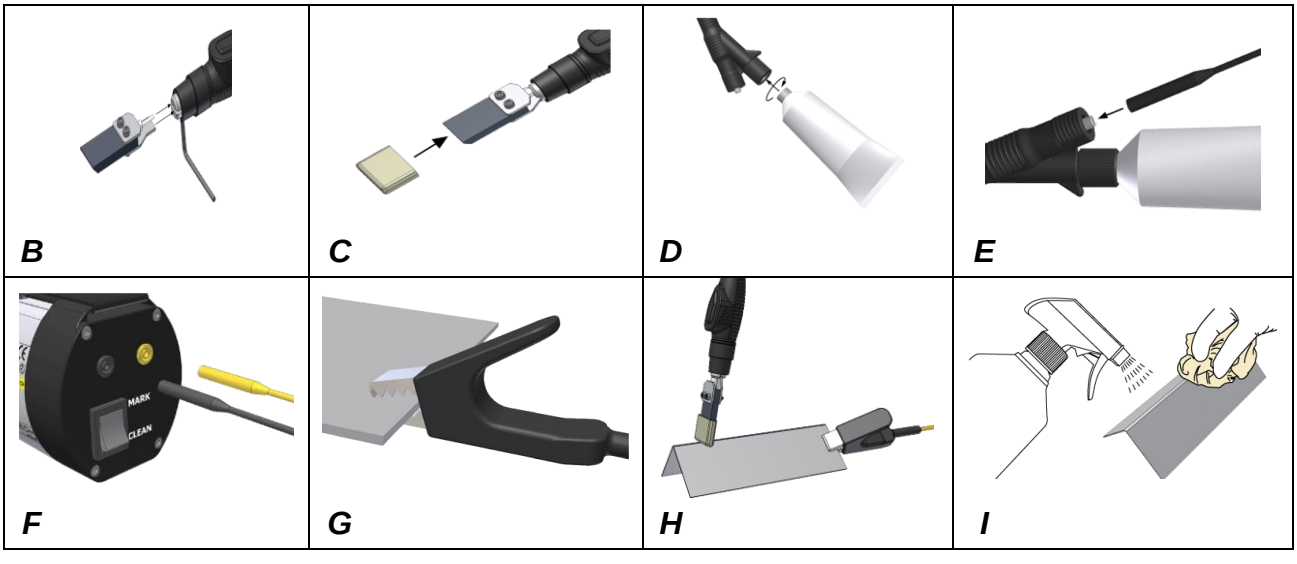
GB - Index

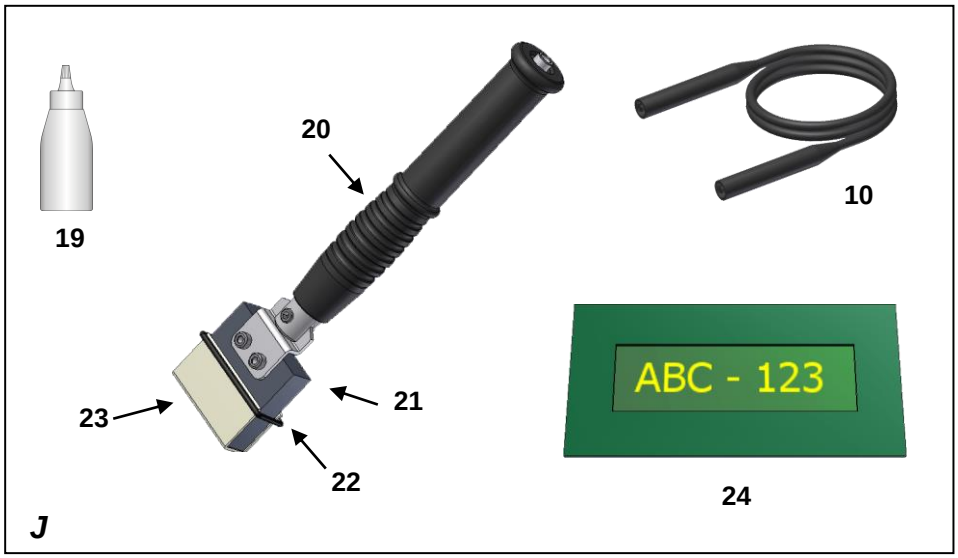
Machine pictures 7
1. Machine features 16
1.1. Unit application 16
1.2. Technical datas 16
1.3. Machine components 17
1.4. Mobilization and storage of the machine 17
1.5. Equipment 17
2. Safety 18
2.1. Personal protective equipment 18
2.2. Protection devices 18
3. Weld cleaning operations 19
3.1. Inserts/brush installation 19
3.2. Pads installation 19
3.3. Electrolytic solutions installation 19
3.4. Electric installation 19
3.5. Cleaning operations 20
3.6. After cleaning 20
3.7. Power down 20
4. Electrochemical marking 21
4.1. Marking graphite inserts installation 21
4.2. Marking felts installation 21
4.3. Electric installation 21
4.4. Marking operations 21
4.5. After marking 21
5. Maintenance 22
5.1. Ordinary maintenance 22
5.2. Special maintenance 22
6. Disposal and scrapping 22
7. Declaration of conformity: CE – RoHS 22

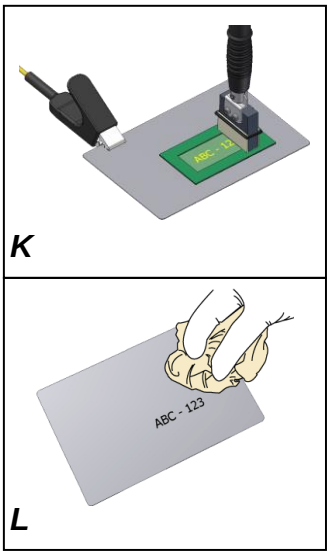
FR - Index

Machine images 7
1. Caractéristiques de la machine 23
1.1. Champ d'utilisation 23
1.2. Caractéristiques techniques 23
1.3. Eléments de la machine 24
1.4. Déplacement et stockage de la machine 24
1.5. Fourniture..... 24
2. Sécurité 25
2.1. Dispositifs de protection individuelle 25
2.2. Dispositifs de protection 26
3. Operations de décapage 26
3.1. Installation des inserts et du pinceau 26
3.2. Installation des tampons Tig Bond 26
3.3. Installation des solutions electrolytique 26
3.4. Alimentation electrique 27
3.5. Nettoyage des soudures 27
3.6. A la fin du décapage/polissage 27
3.7. Arret de la machine 27
4. Marquage électrochimique 28
4.1. Installation des inserts en graphite de marquage 28
4.2. Installation des feutres de marquage 28
4.3. Branchement électrique 28
4.4. Operations de marquage 28
4.5. Au terme du marquage 28
5. Entretien 29
5.1. Entretien courant 29
5.2. Entretien exceptionnel 29
6. Élimination et mise au rebut 29
7. Déclaration de conformité: CE – RoHS 29


8
7
11A
11B
18
NEUTRAL
TIG
SPOT CLINOX
CLEANING
MARKING BRUSH
1
6
5
11
12
10
9
13
3
4
2
16
15
14
17
26
25
A


B
C
D
E
MARK
CLEAN
F
G
H
I


19
20
23
21
22
10
ABC - 123
24
J


K
L
ABC - 123

ITALIANO

Attenzione

Leggere attentamente le istruzioni contenute nel presente manuale prima di procedere con qualsiasi operazione. Questo manuale fornisce le principali informazioni per una adeguata e sicura installazione, per l'avviamento, l'esercizio e la manutenzione della macchina. Il manuale fa parte integrante della macchina e deve essere conservato con cura fino allo smantellamento finale della macchina stessa.
La lingua ufficiale scelta dal costruttore per la realizzazione del manuale è l'italiano. Non si assumono responsabilità per traduzioni, in altre lingue, non conformi al significato originale.
Il presente manuale rispecchia lo stato della macchina al momento della fornitura e non potrà essere ritenuto inadeguato solo perché successivamente aggiornato in base a nuove esperienze.

IL SERVIZIO ASSISTENZA CLIENTI NITTY-GRITTY (info@nitty-gritty.it) è a Vostra disposizione per rispondere alle domande relative all'acquisto, all'impiego e alle regolazione della macchina e dei suoi accessori.

1. CARATTERISTICHE DELLA MACCHINA

1.1. CAMPO DI UTILIZZO

La macchina **SPOT CLINOX** è stata progettata e realizzata per eseguire su pezzi in acciaio inossidabile:

- la pulitura degli ossidi e delle bruciature formatesi dopo le operazioni di saldatura e taglio e la contemporanea ripassivazione della zona trattata;
- la marcatura elettrochimica.

Attenzione: non utilizzare la macchina su acciai particolarmente sensibili alle soluzione elettrolitica dove si possono verificare aloni bianchi. È sempre consigliato eseguire una prova preliminare su un campione e/o in caso di incertezza contattare il Servizio Assistenza Clienti **NITTY-GRITTY** (info@nitty-gritty.it).

NITTY-GRITTY si ritiene sollevata da eventuali responsabilità in caso di uso non corretto della macchina, come ad esempio:

- uso improprio della macchina od uso da parte di personale non addestrato;
- uso contrario alla normativa specifica;
- installazione non corretta;
- difetti di alimentazione;
- carenze gravi nella manutenzione;
- modifiche od interventi non autorizzati;
- utilizzo di ricambi non originali o non specifici per il modello;
- utilizzo di liquidi non consigliati da **NITTY-GRITTY** o non specifici per questo modello;
- inosservanza totale o parziale delle istruzioni;
- eventi eccezionali;
- … ed altri usi impropri.

1.2. DATI TECNICI

Modello:	**SPOT CLINOX - nrg**	**Potenza:**	250W
Dimensioni macchina:	100x110x200 mm	**Frequenza:**	50/60Hz
Peso macchina:	3,5 kg	**Tensione elettrodo:**	12V – 30V AC
Tensione di alimentazione:	Vedi sul profilo superiore	**Classe di protezione:**	IP23

1.3. COMPONENTI DELLA MACCHINA (FIGURA A)

1. Cavo di alimentazione macchina
2. Interruttore generale
3. Interruttore di sicurezza
4. Porta fusibile (fusibile 6,3A)
5. Selettore lavorazioni (CLEAN / MARK)
6. Presa per cavo alimentazione torcia
7. Presa per cavo di massa
8. Tracolla
9. Cavo di massa
10. Cavo di alimentazione torcia
11. Soluzione elettrolitica
    - 11.A. Neutral Bomar 100ml
    - 11.B. Tigl Bomar 100ml
12. Torcia
13. Supporto torcia
14. Tampone a cappuccio Tig Bond
15. Inserto standard in grafite per pulizia
16. Pulsante torcia
17. Grano di fissaggio
18. Soluzione neutralizzante Inox Fit 1L
19. Elettrolita per la marcatura 100ml
20. Impugnatura Marking Kit
21. Inserto in grafite per la marcatura
22. O-ring di fissaggio feltro
23. Feltro di marcatura
24. Retino serigrafico (campione gratuito Nitty-Gritty)
25. Pennello Clinox Brush
26. Prolunga pennello

1.4. MOVIMENTAZIONE ED IMMAGAZZINAMENTO DELLA MACCHINA

Per il trasporto, la macchina è fornita con una cintura a tracolla (**8**) posta nella parte superiore. Vedere dimensioni e peso della macchina (***Paragrafo 1.2***).
La macchina deve essere conservata in luogo riparato e privo di umidità a salvaguardia soprattutto delle apparecchiature elettriche contenute in essa.

1.5. DOTAZIONE

Nr. 1 macchina **SPOT CLINOX - nrg**
Nr. 1 manuale d'uso
Nr. 1 chiave esagonale di 2,5mm
Nr. 1 cavo di massa (**9**)
Nr. 1 cavo di alimentazione torcia (**10**)

Accessori per la pulizia
Nr. 1 pennello CLINOX BRUSH (**25**)
Nr. 1 prolunga pennello (**26**)
Nr. 1 torcia (**12**)
Nr. 1 supporto torcia (**13**)
Nr. 1 inserto standard in grafite per la pulizia (**15**)
Nr. 1 soluzione neutralizzante (500 ml) – Inox Fit (**18**)

Accessori per la marcatura
Nr. 1 elettrolita per la marcatura (100ml) (**19**)
Nr. 1 impugnatura (**20**)
Nr. 1 inserto in grafite per la marcatura (**21**)
Nr. 5 o-ring per il fissaggio del feltro di marcatura (**22**)
Nr. 20 feltri per la marcatura (**23**)
Nr. 1 retino serigrafico (campione gratuito Nitty-Gritty) (**24**)

2. SICUREZZA

CE La macchina è realizzata nel rispetto delle norme comunitarie in materia di sicurezza ed è fornita con marcatura CE.

La macchina **SPOT CLINOX** per la finitura delle superfici in acciaio inossidabile può essere impiegata con un elevato grado di sicurezza a condizione che vengano osservate tutte le norme di sicurezza, del buon senso, le raccomandazioni del fabbricante e le leggi attualmente in vigore. È indispensabile che i responsabili della sicurezza del personale si impegnino a far leggere questo manuale prima di consentire l'uso della macchina da parte degli addetti.

2.1. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE

L'utilizzo della macchina richiede l'utilizzo di dispositivi di protezioni individuali quali:

- **guanti protettivi**;
- **occhiali protettivi**;
- ***I trattamenti realizzati con la macchina devono essere svolti in luoghi ben ventilati*** *al fine di prevenire l'esposizione dell'operatore ai vapori che si possono generare durante le lavorazioni****. Qualora si utilizzasse la macchina in luoghi chiusi deve essere in funzione un adeguato impianto di aspirazione.***

PREVENZIONI BRUCIATURE

Durante il funzionamento della macchina sia i pezzi sottoposti a lavorazione sia alcuni componenti della torcia possono raggiungere temperature elevate (> 80°C).
Adeguati guanti di protezione devono essere utilizzati per la manipolazione dei pezzi e per l'utilizzo della torcia. Analoghe precauzioni devono essere osservate per la rimozione dei tamponi e degli inserti.

VAPORI NOCIVI

Durante le lavorazioni possono generarsi vapori nocivi; prendere adeguate precauzioni per prevenire l'esposizione dell'operatore e delle persone circostanti.
La macchina non possiede un proprio dispositivo di aspirazione; è necessario utilizzare la macchina sempre con un impianto di aspirazione adeguato in funzione.

SOLUZIONI ELETTROLITICHE

La macchina richiede per il suo funzionamento l'utilizzo di soluzioni elettrolitiche chiamate BOMAR, prodotti irritanti per gli occhi e per la pelle. **Adeguati dispositivi di protezione, quali guanti, occhiali ed indumenti di protezione, devono essere indossati durante il loro utilizzo per evitarne il contatto.** Non utilizzare prodotti diversi da quelli indicati nel presente manuale (in caso contrario decadrà ogni forma di garanzia) e non unire tali prodotti con altri. Conservare gli elettroliti in luogo sicuro e nei contenitori originali. **In caso di contatto accidentale con gli occhi o con la pelle o in caso di ingestione attenersi alle indicazioni riportate sulle schede di sicurezza dei prodotti.** È possibile richiedere una copia delle schede di sicurezza delle soluzioni elettrolitiche a:
NITTY-GRITTY S.R.L.
Tel.: +39 059 785210
E-mail: info@nitty-gritty.it

SHOCK ELETTRICI

Tutti gli shock elettrici sono potenzialmente fatali. Non utilizzare la macchina in locali umidi. Non toccare mai parti sotto tensione. Nel caso si verificasse anche una minima sensazione di scossa elettrica, spegnere immediatamente l'apparecchio e non usarlo fino a quando il problema non sia stato individuato e risolto da personale abilitato. Ispezionare frequentemente il cavo di alimentazione e qualora si riscontrassero danni o abrasioni del rivestimento di protezione dello stesso, procedere immediatamente alla sua sostituzione. **Eseguire le operazioni di manutenzione solamente dopo aver scollegato la macchina dalla rete elettrica.** La manutenzione sulle parti elettriche deve essere eseguita solo da personale esperto ed autorizzato.
Utilizzare sempre ricambi originali.

2.2. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INTEGRATI NELLA MACCHINA

PROTEZIONE TERMICA

La macchina è protetta da un apposito dispositivo opportunamente posizionato che entra in azione in caso di un surriscaldamento accidentale del trasformatore. Quando il dispositivo interviene la macchina cessa di funzionare automaticamente. Il ripristino del funzionamento è automatico quando la temperatura torna ai livelli normali.

PROTEZIONE CONTRO I CORTOCIRCUITI

La macchina è dotata di un dispositivo di protezione contro i cortocircuiti che si possono verificare tra l'inserto installato sulla torcia ed il pezzo in lavorazione. In caso di cortocircuito scatta l'interruttore di sicurezza (**3**) posto sulla parte posteriore della macchina, e la macchina si arresta. Per riattivarla è necessario premere lo stesso interruttore di sicurezza (**3**).

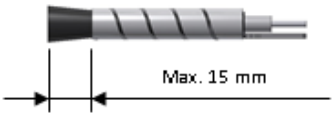
3. OPERAZIONI DI PULIZIA DELLE SALDATURE

3.1. INSTALLAZIONE DEGLI INSERTI IN GRAFITE E DEL PENNELLO (FIG. B)

1. Svitare leggermente il grano di fissaggio (**17**) posizionato sulla torcia (**12**) utilizzando la chiave esagonale di 2,5mm.
2. Installare l'inserto/pennello (**15/25**) facendo attenzione che il tubo in plastica necessario per la fuoriuscita della soluzione elettrolitica si infili nel foro della torcia (**12**).
3. Avvitare il grano di fissaggio (**17**) (***Fig.* B**).

Attenzione: **il pennello** (**19**) **una volta installato è già pronto per l'uso, mentre sull'inserto** (**17**)**, prima di procedere nelle lavorazioni, deve essere installato il tampone** (**18**)**.**

NOTA: **Corretto utilizzo del pennello**
Le fibre del pennello devono sporgere al max. di 15mm rispetto alla spirale in PTFE.
Quando le prime fibre sono esaurite tagliare la spirale di PTFE accorciandola di 15mm.



3.2. INSTALLAZIONE DEI TAMPONI TIG BOND (FIG. C)

I tamponi (**14**) sono realizzati con materiali speciali, resistenti agli acidi, e alle alte temperature.

I tamponi Tig Bond (**14**) sono dei tamponi a cappuccio che vanno semplicemente calzati sopra all'inserto in grafite (***Fig.* C**).
Assicurarsi che l'inserto (**15**) sia completamente inserito nel tampone (**14**) affinché durante la lavorazione questo non si sfili provocando così un eventuale cortocircuito tra il puntale e il pezzo da trattare.

3.3. INSTALLAZIONE DELLE SOLUZIONI ELETTROLITICHE

Attenzione: utilizzare adeguati dispositivi di protezione, quali guanti ed occhiali protettivi (→ ***Capitolo 2***).

Neutral Bomar (**11A**) → soluzione neutra per la pulizia delle saldature che non presenta pericoli per la salute e per l'ambiente in base alle sue caratteristiche chimico-fisiche, tossicologiche ed eco-tossicologiche; e non è classificata pericolosa.

Tig Bomar (**11B**) → soluzione per una pulizia più aggressiva delle saldature (soluzione acida).

Durante le lavorazioni possono generarsi vapori nocivi; prendere adeguate precauzioni per prevenire l'esposizione dell'operatore e delle persone circostanti.

1. Svitare il tappo del tubetto (**11**) e rimuovere la pellicola di protezione sottostante.
2. Facendo attenzione a non capovolgerlo, posizionare il tubetto (**11**) sulla torcia (**12**) e fissarlo avvitando la ghiera (***Fig.* D**).

3.4. INSTALLAZIONE ELETTRICA

Prima di effettuare l'allacciamento elettrico verificare che:

- l'impianto di alimentazione a monte sia dotato di conduttore di protezione (terra);
- la linea di alimentazione elettrica abbia una sezione adeguata in funzionamento della potenza della macchina;
- sia presente il dispositivo di protezione contro le sovracorrenti dovute a sovraccarichi o a cortocircuiti;
- sia presente il dispositivo di interruzione automatica delle correnti coordinate con il tipo di messa a terra, per la protezione contro i contatti indiretti;
- i cavi elettrici, le prese e le spine della macchina siano in buone condizioni.

Procedere quindi con l'installazione elettrica.

1. Collegare un'estremità del cavo di alimentazione torcia (**10**) al connettore della torcia (**12**) (***Fig. E***) e l'altra estremità alla presa nera (**6**) posizionata sulla parte frontale della macchina (***Fig. F***).
2. Inserire la spina del cavo di massa (**9**) nella presa gialla (**7**) posta sulla parte frontale della macchina (***Fig. F***).
3. **Collegare il morsetto del cavo di massa (9) sul pezzo su cui si trova la saldatura da pulire** (***Fig. G***).
4. Inserire la spina del cavo di alimentazione della macchina (**1**) nella presa, in conformità alle norme in vigore, nel pieno rispetto della legge antinfortunistica e riferendosi al voltaggio indicato nei dati tecnici indicati sulla parte posteriore della macchina.

3.5. PULIZIA DELLE SALDATURE

1. Eseguita l'installazione elettrica (***Capitolo 3.4***) accendere la macchina: interruttore generale (**2**) su "I" (ON).
2. Posizionare il selettore delle lavorazioni (**5**) sulla posizione CLEAN.
3. Premere il pulsante sulla torcia (**16**) per far scendere sul tampone (**14**) il liquido contenuto nel tubetto (**11**). Dopo ogni pressione aspettare 2/3 secondi prima di premere nuovamente in modo tale da consentire il corretto funzionamento del sistema di pompaggio. Al primo utilizzo ripetere questa operazione 4/5 volte.
4. Iniziare la pulizia mettendo a contatto il tampone/pennello (**14/25**) inumidito di soluzione elettrolitica (**11**) con la saldatura da lavorare. Passare sulla saldatura stessa esercitando una decisa pressione e ripassare fino a quando la saldatura non sia pulita. (***Fig. H***).

Attenzione: il tampone (**14**) deve sempre essere imbevuto di soluzione elettrolitica (**11**) altrimenti la sua durata sarà ridotta nel tempo (cambiare il tampone -**14**- ogni volta che questo presenti rotture o bruciature molto evidenti). **Non mettere mai a contatto con il metallo l'inserto della torcia** (**15**) **sprovvisto dell'apposito tampone** (**14**).

Attenzione: **Corretto uso del pennello**:
Durante le operazioni di pulizia e lucidatura mantenere il pennello in posizione perpendicolare alla saldatura e sempre inumidito di soluzione elettrolitica.

3.6. AL TERMINE DELLA PULIZIA

1. Riporre la torcia (**12**) nel suo apposito supporto (**13**).
2. Staccare il morsetto dal cavo di massa (**9**) dal pezzo in lavorazione.

MOLTO IMPORTANTE

I residui delle soluzioni elettrolitiche per la pulizia devono essere rimossi accuratamente altrimenti, dopo alcune ore appariranno degli aloni bianchi dovuti al fissarsi di tali residui sulla superficie ed occorrerà ripetere l'operazione di pulitura per rimuoverli.

Risciacquare con acqua o neutralizzare con la soluzione Inox Fit (18) il pezzo lavorato (*Fig. I*).

3.7. SPEGNIMENTO DELLA MACCHINA

1. Portare l'interruttore principale (**2**) nella posizione "O" (OFF).
2. Scollegare la spina della macchina (**1**) dalla presa di alimentazione.
3. Provvedere alla manutenzione della macchina (***capitolo 5***).

4. MARCATURA ELETTROCHIMICA

La macchina dispone, oltre che della funzione di pulizia anche della funzione di **marcatura elettrochimica dell'acciaio inox**. Tramite questa funzione è possibile imprimere istantaneamente sul metallo (acciaio inox) qualunque logo desiderato. Il principio elettrochimico si realizza attraverso l'elettrolisi di un **liquido neutro né corrosivo né irritante**.

Attenzione: **per effettuare la marcatura è necessario l'utilizzo di un retino serigrafico** (**24**) realizzabile su specifiche grafiche del cliente.
I retini serigrafici sono acquistabili direttamente presso la ditta NITTY-GRITTY.
Per maggiori informazioni contattare: **NITTY-GRITTY** (info@nitty-gritty.it).

4.1. INSTALLAZIONE DEGLI INSERTI IN GRAFITE PER LA MARCATURA

1. Svitare leggermente il grano di fissaggio posizionato sull'impugnatura (**20**) utilizzando la chiave esagonale di 2,5mm.
2. Posizionare l'inserto in grafite (**21**) sull'impugnatura (**20**) e stringere il grano di fissaggio.

4.2. INSTALLAZIONE DEI FELTRI PER LA MARCATURA

1. Posizionare il feltro per la marcatura (**23**) sull'inserto in grafite (**21**) in modo che questo sia ben coperto.
2. Fissare il feltro per la marcatura (**23**) all'inserto in grafite (**21**) tramite l'apposito o-ring (**22**).

Attenzione: se il feltro per la marcatura (**23**) non è installato correttamente potrebbero verificarsi le seguenti situazioni:
- cortocircuito dovuto al contatto tra l'inserto in grafite (**21**) scoperto ed il pezzo da marcare.
- rottura del retino serigrafico (**24**) dovuta al contatto tra il retino ed uno spigolo dell'inserto in grafite (**21**) rimasto scoperto.

4.3. INSTALLAZIONE ELETTRICA

A macchina spenta:

1. Collegare un'estremità del cavo di alimentazione torcia (**10**) al connettore dell'impugnatura (**20**) e l'altra estremità alla presa nera (**6**) posizionata sulla parte frontale della macchina (***Fig. F***).
2. Inserire la spina del cavo di massa (**9**) nella presa gialla (**7**) posta sulla parte frontale della macchina (***Fig. F***).
3. **Collegare il morsetto del cavo di massa (9) sul pezzo da marcare** (***Fig. K***).
4. Inserire la spina del cavo di alimentazione della macchina (**1**) nella presa, in conformità alle norme in vigore, nel pieno rispetto della legge antinfortunistica e riferendosi al voltaggio indicato nei dati tecnici indicati sulla parte posteriore della macchina.

4.4. OPERAZIONI DI MARCATURA

1. Posizionare il retino serigrafico (**24**) sul pezzo da marcare.
2. Inumidire il feltro per la marcatura (**23**) con alcune gocce della soluzione elettrolitica (**19**).

Attenzione: Nel caso si effettuino più marcature in serie (fino a un max. di 15) non è necessario inumidire tutte le volte il feltro (**23**).

3. Accendere la macchina: interruttore generale (**2**) su "I" (ON).
4. Posizionare il selettore delle lavorazioni (**5**) sulla posizione MARK.
5. Passare il feltro di marcatura (**23**) inumidito di soluzione elettrolitica (**19**) sul retino serigrafico (**24**) facendo attenzione a non uscire dai suoi margini, altrimenti la superficie in acciaio inox sarà danneggiata (***Fig. K***).

4.5. AL TERMINE DELLA MARCATURA

1. Riporre l'impugnatura (**20**) e portare l'interruttore principale (**2**) nella posizione "O" (OFF).
2. Staccare il morsetto dal cavo di massa (**9**) dal pezzo in lavorazione.
3. Scollegare la spina della macchina (**1**) dalla rete elettrica.

MOLTO IMPORTANTE

Non appoggiare mai la "penna" sull'acciaio senza aver prima spento la macchina; infatti in tal caso il processo di marcatura continuerebbe danneggiando così il materiale. Rimuovere il retino serigrafico (**24**) **e pulire con una spugna umida il metallo su cui si è effettuata la marcatura** (***Fig. L***). **Risciacquare il retino serigrafico (24) con acqua corrente per evitare il formarsi di incrostazioni.**

5. MANUTENZIONE

***Attenzione**:* prima di qualsiasi operazione di manutenzione è necessario scollegare la macchina dalla rete elettrica.

5.1. MANUTENZIONE ORDINARIA

Prima di ogni turno di lavoro

- Verificare l'usura dei componenti della macchina ed eventualmente sostituirli; utilizzare esclusivamente ricambi e accessori originali.
- Verificare lo stato dell'equipaggiamento elettrico e valutare la sua affidabilità di funzionamento.

Al termine del turno di lavoro provvedere alla pulizia della macchina:

- Rimuovere il tampone (**14/23**) per evitare che evaporando la soluzione elettrolitica possa bloccarsi sull'inserto/pennello (**15/21/25**) della torcia. Ogni qualvolta il tampone (**14/23**) sia usurato o presenti bruciature sostituirlo con uno nuovo. Se il tampone (**14/23**) non è da sostituire, sciacquarlo con acqua.
- Una volta raffreddato, pulire l'inserto/tampone (**15/21/25**) con acqua per evitare il formarsi di incrostazioni.
- Risciacquare il retino serigrafico (**24**) con acqua corrente per evitare il formarsi di incrostazioni.

Attenzione: la ditta **NITTY-GRITTY** non si assume alcuna responsabilità in caso di utilizzo di ricambi non originali.

5.2. MANUTENZIONE STRAORDINARIA

Le operazioni di manutenzione straordinaria vengono solitamente eseguite da tecnici specializzati della ditta **NITTY-GRITTY** o da suoi centri autorizzati.

***Attenzione**:* la garanzia da parte della ditta **NITTY-GRITTY** decade qualora il prodotto sia stato smontato, riparato o comunque manomesso da personale non autorizzato.

6. SMALTIMENTO E ROTTAMAZIONE

***Attenzione**:* deve essere perseguito l'obiettivo di assicurare la massima tutela dell'ambiente.

IMBALLAGGIO: Sono rifiuti assimilabili agli urbani e possono essere smaltiti negli impianti per rifiuti urbani (discariche di prima categoria) senza creare maggior pericolo per l'uomo e per l'ambiente.

TAMPONI ESAUSTI: Sono rifiuti speciali da conferire secondo la normativa vigente.

MACCHINARI ED APPARECCHIATURE OBSOLETE:

Sono rifiuti speciali da destinarsi alla rottamazione in funzione della tipologia. In riferimento alla direttiva CE-2002/96 sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE), l'utilizzatore, in fase di dismissione, deve separare i componenti elettrici ed elettronici e smaltirli negli appositi centri di raccolta autorizzati, oppure riconsegnarli ancora installati al venditore all'atto di un nuovo acquisto.

LIQUIDI ESAUSTI: Durante la lavorazione (pulitura e lucidatura) nel liquido utilizzato si depositano metalli pesanti: pertanto i liquidi esausti sono da considerarsi rifiuti speciali da smaltire secondo la normativa vigente nel paese di utilizzo.

7. DICHIARAZIONI DI CONFORMITÀ: CE - RoHS

NITTY-GRITTY dichiara che la macchina di elettro-decapaggio è conforme alle seguenti direttive:

- ***Direttiva Macchine 2006/42/CE e successivi emendamenti.***
- ***Direttiva Bassa tensione 2006/95/CE***.
- ***Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2004/108/CE***.

e alle seguenti norme armonizzate:
DIN EN ISO 12100-1, DIN EN ISO 12100-2, DIN EN 60204-1, EN 55011, DIN EN 61000-6-4, DIN EN 61000-6-2, EN 61000-4-2, EN 61000-4-4.

Direttiva 2002/95/EC (Direttiva RoHS) - riguardo la restrizione dell'uso di sei specifiche sostanze pericolose (Cadmio, Mercurio, Piombo, Cromo esavalente, Bifenili polibromurati - PBB, Etere di difenile polibromurato - PBDE) nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche vendute nella UE.

Spilamberto, 01/2014

Il Direttore tecnico

Michele Lapelosa

ENGLISH

Warning

Read carefully the instructions of this operating manual before any operation.
This manual contains information concerning storage, transport, installation, use, supervision and maintenance of the machine. This manual is an integral part of the machine and must be kept throughout the entire service life of the same for future consultation.
The official language selected by the Manufacturer is Italian. The Manufacturer is not liable for translations into other languages which do not accurately render the meaning of the Italian original.
This manual reflects the state-of-the-art at the moment the machine was supplied and cannot be considered inadequate if there have been subsequent modifications according to further experience.

NITTY-GRITTY CUSTOMER ASSISTANCE DEPARTMENT (info@nitty-gritty.it) is at your disposal to provide to provide all the marketing and using information.

1. MACHINE FEATURES

1.1. UNIT APPLICATION

The machine has been designed and manufactured:

- to remove oxides and burns formed during stainless steel welding and cutting operations;
- to polish the welding on stainless steel;
- to mark the stainless steel surfaces (optional).

Pay attention: however you must be carefully not to use this machine on steels that can be particularly sensitive to the liquid used (ex. Aisi 430), in which case white stains can appear. In case of doubt try a preliminary test on a sample or please contact **NITTY-GRITTY** Customer Assistance Department for further information.

NITTY-GRITTY is not liable for any consequences of incorrect use of its products, for example:

- incorrect use of the machine or use by untrained personnel;
- use in violation of the reference standards;
- incorrect installation;
- unsuitable main power supply;
- serious weaknesses in the maintenance;
- unauthorized modifications and tampering;
- use of not original spare parts or spare parts not specified as suitable for the model in question;
- use of not recommended liquids by NITTY-GRITTY or not specific for this model;
- total or partial inobservance of the instructions;
- unexpected events;
- and any other improper use.

1.2. TECHNICAL DATAS

Model:	**SPOT CLINOX - nrg**	**Capacity:**	250W
Machine dimensions:	100x110x200 mm	**Frequency:**	50/60Hz
Machine weight (empty):	3,5 kg	**Electrode voltage range:**	12V - 30V AC
Supply voltage:	See rear panel	**Isolation class:**	IP23

1.3. MACHINE COMPONENTS (PICTURE A)

1. Machine power cable
2. Main switch
3. Circuit breaker
4. Fuse (6,3A)
5. Operating switch (CLEAN / MARK)
6. Torch power cable socket
7. Ground cable socket
8. Shoulder belt
9. Ground cable
10. Torch power cable
11. Electrolityc solution
    - 11.A. Neutral Bomar 100ml
    - 11.B. Tigl Bomar 100ml
12. Torch
13. Torch support
14. Cleaning pad Tig Bond
15. Graphite standard insert for cleaning
16. Pump button
17. Screw
18. Neutralizing solution Inox Fit 1L
19. Electrolyte solution for marking 100ml
20. Marking handgrip
21. Graphite insert for marking
22. O-ring for fixing felts
23. Marking felts
24. Marking screen (Nitty-Gritty sample)
25. Clinox Brush
26. Brush extension

1.4. MOBILIZATION AND STORAGE OF THE MACHINE

The machine can be manually moved with a shoulder belt (**8**), located on its upper part. Refer to the data concerning the dimensions and weight of the machine (***Paragraph 1.2***).
The machine must be kept in a dry and safe place, mainly to avoid damage of its electrical components.

1.5. EQUIPMENT

Nr. 1 **SPOT CLINOX - nrg** machine
Nr. 1 operating manual
Nr. 1 2,5mm Allen key
Nr. 1 ground cable (**9**)
Nr. 1 torch power cable (**10**)

Cleaning accessories
Nr. 1 Clinox Brush (**25**)
Nr. 1 brush extension (**26**)
Nr. 1 torch (**12**)
Nr. 1 torch support (**13**)
Nr. 1 graphite standard insert for cleaning (**15**)
Nr. 1 Neutralizing solution Inox Fit (500 ml) (**18**)

Marking accessories
Nr. 1 electrolytic solution for marking (100ml) (**19**)
Nr. 1 handgrip (**20**)
Nr. 1 graphite insert for marking (**21**)
Nr. 5 o-ring for fixing felts (**22**)
Nr. 20 marking felts (**23**)
Nr. 1 marking screen (sample Nitty-Gritty) (**24**)

2. SAFETY

CE The machine is constructed in compliance with established EU safety standards and bears the CE mark.

The **CLINOX POWER** is a machine for the surface cleaning of stainless steel and it can be employed with a high degree of safety on condition that all safety standards, common sense, Manufacturer's instructions and established legislation are observed. It is thus essential that the safety manager makes sure that his staff read this manual before operating the machine.

2.1. PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT

The use of the machine requires the use of personal protection devices such as:

- **protective gloves;**
- **protective goggles;**
- ***The treatments made with the machine must be carried out in well-ventilated areas*** *to prevent operator exposure to fumes that may be generated during processing.* ***If using the machine indoors it must be in place an adequate intake system.***

PREVENTION OF BURNS

During the work-process both the components involved in the process and the torch can reach temperatures (higher than 180° C).
Special protective gloves must be used when you handle the stainless steel work pieces and during the use of the torch. Similar precautions must be followed in order to replace the special pads and the inserts.

TOXIC FUMES

Usually toxic fumes are generated during the work processes: take precautions to prevent exposure of the operator or other persons.
The machine does not have a proper aspirating device, so always use the machine with an adequate aspirating plant in function

ELECTROLYTIC SOLUTIONS

To operate this machine you have to use electrolytic solutions called BOMAR, these products are corrosive or irritating for eyes or skin.
Adequate protective devices, such as gloves, goggles and safety clothes, must be worn during the use of the machine in order to avoid direct contact.
Do not use products which are different from the ones stated in this operating manual (in case of use of other products any guarantee will be invalidated) moreover do not mix them with other products. Keep the electrolytes in a safe place and in the original container.
In case of accidental contact with eyes or skin or ingestion, please follow the instructions stated on the safety data sheets of the products. It is possible to require a copy of safety data sheet to:
NITTY-GRITTY S.R.L
Phone: +39 059 785210
E-mail: info@nitty-gritty.it

ELECTRIC SHOCK

All electric shocks are potentially lethal. Do not use the machine in humid places. Never touch the live areas. Even in case of a light feeling of electric shock, stop the cleaning operations and do not use the unit until the problem is found and solved by qualified personnel. Frequently check the feeding cable; if damage or cracking of the protective covering of the supply cable are found, replace it immediately. **The maintenance of the electrical components must be performed only after disconnecting the unit.**
Any maintenance of electrical components must be performed only by qualified personnel.
Always replace any damaged parts of the unit with original spare parts.

2.2. PROTECTION DEVICES

THERMAL PROTECTION

The unit is protected by a special device which starts operating in case of accidental overheating of the inverter. After the intervention of this device, the machine automatically stops working. When the temperature of the inverter is again within the normal values, the unit automatically starts supplying electrical power.

PROTECTION AGAINST SHORT-CIRCUITS

The machine is equipped with a protection device against short-circuits between the insert installed on torch and the working pieces. When working at maximum voltage (30V) and an overflow of liquid, it may occur that the short circuit protection is activated frequently. When this occurs, we recommend working at a lower voltage or reduce the fluid flow by switching to manual flow regulation.

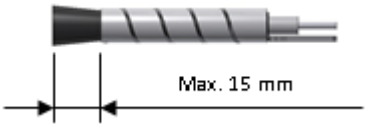
3. WELD CLEANING OPERATION

3.1. INSERTS/BRUSH INSTALLATION

1. Unscrew the screw (**17**) situated on the torch (**12**) with Allen key of 2,5mm supplied with the machine.
2. Install the insert/brush (**15/25**) and the plastic tube on the torch (**12**) and fix it with the Allen key of 2,5mm (***Picture B***).

Pay attention: **the Clinox brush (25) is ready to work while it is necessary to install the pad (14) on the graphite insert (15) before to start the cleaning or polishing operation.**

NOTE: HOW USING THE BRUSH IN THE CORRECT WAY
The fibers of the brush have to stick out at maximum 15mm.
Cut the spiral of PTFE to restore the correct length of the fibers of carbon.



3.2. PADS INSTALLATION

Tig Bond pads (**14**) are made of a special materials resistant to the acids and high temperatures.

For the installation put the pad (**14**) over the insert (**15**) (***Picture C***).

3.3. ELECTROLYTIC SOLUTIONS INSTALLATION

Pay attention: **use adequate protective devices such as gloves and goggles (→ *Chapter 2*).**

Pay attention: **verify that you are using the electrolytic solution correct for the desired operation**:

Neutral Bomar (**11A**) → weld-cleaning neutral solution (this solution is not danger to health and the environment)
Tig Bomar (**11B**) → weld-cleaning acid solution (more aggressive than Neutral Bomar).

1. Unscrew the tube tank cup (**11**) and remove the protection film.
2. Do not to turn the tube (**11**) over. Connect it to the torch (**12**) and fix it by screwing the ring nut (***Picture D***).

3.4. ELECTRIC INSTALLATION

Before connecting the machine, make sure that:

- there is the earth wire;
- the system is in accordance with the unit capacity;
- there are protective devices against all the overcurrents in case of overloads or short-circuits;
- there are automatic cut offs according to type of grounding, in order to avoid any indirect contact;
- electric cables, sockets and plugs making up the machine are in good state.

Therefore proceed to electric installation:

1. Connect one side of the torch power cable (**10**) on top of the torch (**12**) (***Picture E***) and the other side into the black socket (**6**) in front of the machine (***Picture F***).
2. Connect the plug of ground cable (**9**) into the yellow socket (**7**) in front of the machine (***Picture F***).
3. **Put the clamp of the ground cable (9) on the stainless steel work piece that has to be cleaned/polished (*Picture G*)**.
4. Insert the plug of machine power cable (**1**) into a socket in compliance with the laws in force, by referring to the rated voltage indicated on the rear panel of machine.

3.5. CLEANING OPERATIONS

1. Executed the electrical installation (C***hapter 3.4***) turn on the machine with the main switch (**2**) on "I" (ON).
2. Place the operating switch (**5**) on CLEAN position.
3. Push the button (**16**) on the torch (**12**) to pump liquid from tube tank (**11**) on the pad/brush (**14/25**). After each pressing, wait 2/3 seconds before pressing again in order to fill the pump system. At the first filling repeat this operation 4/5 times.
4. Put the pad/brush (**14/25**) soaked by electrlytic solution (**11**) on the stainless steel to work. With pressure, clean the weld until the oxidation is perfectly removed (***Picture H***).

Pay attention: the pad/brush (**14/25**) must always be soaked by electrolytic solution (**11**) otherwise its lifetime will be reduced (replace the special pad/brush -**14/25**- whenever it shows remarkable burns or is notably broken). **Never use the torch insert** (**15**) **without the special pad** (**14**).

Pay Attention: **HOW USING THE BRUSH IN THE CORRECT WAY**:
During the pickling, keep the brush in perpendicular position to the welding and always wet of electrolytic solution.

3.6. AFTER CLEANING

1. Put the small torch (**12**) on its support (**13**).
2. Remove the clamp of the ground cable (**9**) from the workpiece.

VERY IMPORTANT

After cleaning/polishing, it is necessary to rinse the weld in order to remove the chemical sediments along the borders, using Neutralizing solution Inox Fit (**18**) on a sponge or a cloth, otherwise white stains will appear after some hours and then another polishing operation will be necessary to remove them (***Picture I***).

3.7. POWER DOWN

1. Put the power switch (**2**) on "O" position (OFF).
2. Unplug the machine power cable (**1**).
3. Supply a machine maintenance (***paragraph 5***).

4. ELECTROCHEMICAL MARKING

In addition to its use for cleaning and polishing welds, the machine can be used for **electrochemical marking of stainless steel** (red area). With this function any logo can be marked instantaneously onto metal (stainless steel). The machine causes stabilized oxidation of stainless steel that is permanently indelible. The electrochemical process is based on the electrolysis of **neutral solutions, which are neither corrosive or irritant**.

Pay attention: **marking function require the use of a marking screen** (**24**) personalized with customer logo.
To buy the marking screens you can directly contact NITTY-GRITTY.
For further information, please contact: **NITTY-GRITTY** (info@nitty-gritty.it).

4.1. MARKING GRAPHITE INSERTS INSTALLATION

1. Unscrew the screw situated on the handgrip (**20**) with the 2,5mm Allen Key.
2. Install the graphite insert (**21**) on the handgrip (**20**) and fix it with the 2,5mm Allen Key.

4.2. MARKING FELTS INSTALLATION

1. Put the marking felt (**23**) on the graphite insert (**21**) so that it will be all covered.
2. Fix the marking felt (**23**) to the graphite insert (**21**) using the o-ring (**22**).

Pay attention: in case the marking felt (**23**) is not properly fixed the following situations can arise:
- short-circuit due to the contact between the graphite insert (**21**) and the workpiece .
- the marking screen (**24**) can be damaged by the contact with a corner of the graphite insert (**21**).

4.3. ELECTRIC INSTALLATION

Machine OFF:

1. Connect one side of the torch power cable (**10**) on top of the handgrip (**20**) and the other side into the black socket (**6**) in front of the machine (***Picture F***).
2. Connect the plug of ground cable (**9**) into the yellow socket (**7**) in front of the machine (***Picture F***).
3. **Put the clamp of the ground cable (9) on the stainless steel work piece that has to be marked (*Picture K*)**.
4. Insert the plug of machine power cable (**1**) into a socket in compliance with the laws in force, by referring to the rated voltage indicated on the rear panel of machine.

4.4. MARKING OPERATIONS

1. Lean the marking screen (**24**) on workpiece.
2. Put some drops of electrolyte solution (**19**) on the marking felt (**23**).

Pay attention: it is not necessary to soak the felt (**23**) every time if making a number of marks in sequence (max 15).

3. Machine ON: power switch (**2**) on "I" position (ON).
4. Place the operating switch (**5**) on MARK position.
5. Pass several time the marking felt (**23**) soaked of electrolytic solution (**19**) on the marking screen (**24**) without exit to the edge on the screen, otherwise stainless steel surface is damaged (***Picture K***).

4.5. AFTER MARKING

1. Recover the handgrip (**20**) and put the power switch (**2**) on "O" position (OFF).
2. Remove the ground clamp (**9**) from the marked workpiece.
3. Unplug the machine power cable (**1**).

VERY IMPORTANT

After marking, never put handgrip on stainless steel with main switch ON otherwise marking continue and workpiece will be damaged. Remove the disposable marking screen (24) used and clean the marked metal with a sponge or a wet cloth to bring out the final result (***Picture L***). **Wash the marking screen (24) with water to avoid the formation of any deposit.**

5. MAINTENANCE

Pay attention: before any maintenance it is necessary to disconnect the machine from the mains.

5.1. ORDINARY MAINTENANCE

Before every work shift:

- Check the condition of the machine's components and replace them if necessary; use only original parts.
- Check the condition of the electrical equipment and value its reliability during operation.

At the end of work shift clean the machine:

- Remove the pad (**14/23**) from the insert/brush (**15/21/25**) of the torch to prevent encrustations of the electrolyte on the tip due to evaporation and corrosion on the electrode. Whenever the pad (**14/23**) is worn or burnt, replace it with a new one before restart working. If the pad (**14/23**) does not require replacement, rinse it out with water.
- Once it has cooled down, clean the insert/brush (**15/21/25**) with water to prevent encrustations.
- Rinse the marking screen (**24**) with water to prevent encrustations.

Pay attention: **NITTY-GRITTY** is not liable for the consequences if other products are used.

5.2. SPECIAL MAINTENANCE

Extra-duty maintenance is generally effected by qualified technical of **NITTY-GRITTY** or authorized centers.

Pay attention: the **NITTY-GRITTY** guarantee will fall if the product is dismounted repaired or in any case handled by not authorized people.

6. DISPOSAL AND SCRAPPING

Pay attention: the user must pursue the maximum environmental protection.

PACKING: this kind of waste is similar to the urban kind. It is therefore possible to dispose of it in the urban refuse disposal sites without jeopardizing the environment or the population.

USED SPECIAL PADS: the disposal of special waste must be in compliance with the regulations in force.

DETERIORATED OR OBSOLETE MACHINERY:

Special waste to be scrapped according to the machinery. With reference to the CE-2002/96 directive concerning waste of electric al and electronic equipment (WEEE), during dismantling, the user must separate the electrical and the electronic components and dispose them in the appropriate authorized collection centers or give them back as they are to the seller, when a new purchase is made.

WASTE LIQUID: during the process (cleaning and polishing) heavy metals are mixed with the waste liquids: thus the liquids have to be considered as special waste and disposed following the regulation in force in the country where the machine is used.

7. DECLARATION OF CONFORMITY: CE - RoHS

NITTY-GRITTY declares that the weld-cleaning machine meets the following directives:

- **Directive concerning Machines *2006/42/CE* and succeeding amendments.**
- **Directive concerning Low voltage 2006/95/CE**.
- **Directive concerning Electromagnetic Compatibility 2004/108/CE**.

and to the following harmonized regulations:
DIN EN ISO 12100-1, DIN EN ISO 12100-2, DIN EN 60204-1, EN 55011, DIN EN 61000-6-4, DIN EN 61000-6-2, EN 61000-4-2, EN 61000-4-4.

- ***Directive 2002/95/EC (RoHS)*** - concerning using restriction of six specific dangerous substances (Cadmium, Mercury, Lead, Hexavalent chromium, Polybrominated biphenyls - PBB, Polybrominated diphenyl ethers - PBDE) in electric and electrolytic equipment sold in UE.

Spilamberto, 01/2014

Technical Director

Michele Lapelosa

FRANÇAIS

Attention

Veiller à lire attentivement les instructions du présent manuel avant utilisation.
Le présent manuel fournit les informations nécessaires à l'installation, à la mise en marche, à l'utilisation et à l'entretien de la machine dans des conditions de sécurité. Le manuel fait partie intégrante de la machine et doit être conservé soigneusement pendant toute la durée de vie de cette dernière.
La langue officielle du constructeur pour la rédaction du manuel est l'italien. Le constructeur décline toute responsabilité dans le cas où les traductions dans d'autres langues ne refléteraient pas la version originale.
Le présent manuel reflète l'état de la machine au moment de la fourniture et ne pourra être considéré comme inadapté suite à des mises à jour sur la base de nouvelles expériences.

LE SERVICE D'ASSISTANCE CLIENTS NITTY-GRITTY (info@nitty-gritty.it) est la disposition des clients pour fournir toutes informations relative à l'achat, à l'utilisation et au réglage de la machine et de ses accessoires.

1. CARACTÉRISTIQUES DE LA MACHINE

1.1. CHAMP D'UTILISATION

La machine est conçue et réalisée pour effectuer sur des pièces en acier inoxydable les opérations suivantes:

- décapage des oxydes et des brûlures suite à des opérations de soudure et de coupe;
- marquage électrochimique.

Attention: ne pas utiliser la machine sur des aciers particulièrement sensibles aux solutions électrolytiques (par exemple l'acier AISI 430) sur lesquels ces dernières peuvent donner lieu à la formation d'auréoles blanches. Au moindre doute, effectuer un test préalable ou contacter le Service Assistance Clients **NITTY-GRITTY** (info@nitty-gritty.it).

NITTY-GRITTY déchargé toute responsabilité en cas de mauvaise utilisation de la machine, par exemple:

- mauvaise utilisation de la machine ou utilisation par un personnel non formé à cet effet;
- utilisation contraire aux normes applicables;
- mauvaise installation;
- défauts d'alimentation;
- graves carences d'entretien;
- modifications ou interventions non autorisées;
- utilisation de pièces détachées non d'origine ou non adaptées au modèle;
- l'utilisation de fluides non-recommandés par Nitty-Gritty ou non spécifiques à ce modèle;
- non-respect total ou partiel des instructions;
- événements exceptionnels;
- tout autre utilisation impropre.

1.2. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Modèle:	**SPOT CLINOX**	**Puissance:**	250W
Dimensions machine:	100x110x200 mm	**Fréquence:**	50/60Hz
Poids machine (à vide):	3,5 kg	**Tension électrode:**	12V – 30V AC
Tension d'alimentation:	voir plaque postérieur	**Classe d'isolation:**	IP23

1.3. ÉLEMENTS DE LA MACHINE (FIG. A)

1. Câble d'alimentation
2. Interrupteur principale
3. Interrupteur de sécurité
4. Fusible (6,3A)
5. Pommeau traitements (CLEAN / MARK)
6. Prise pour câble alimentation torche poignée
7. Prise pour câble de masse
8. Bandoulière
9. Câble de masse
10. Câble d'alimentation poignée
11. Solution électrolytique:
    - 11.A. Neutral Bomar 100ml
    - 11.B. Tigl Bomar 100ml
12. Torche
13. Support poignée
14. Tampon Tig Bond
15. Insert standard en graphite pour le décapage
16. Bouton de la torche
17. Pion de fixation
18. Liquide Neutralisant Inox Fit 1 L
19. Electrolyte de marquage (100ml)
20. Poignée Marking Kit
21. Insert standard en graphite pour le marquage
22. Anneau
23. Feutre standard de marquage
24. Trame sérigraphique NITTY-GRITTY - échantillon de test -
25. Pinceau Clinox Brush
26. Rallonge pour le pinceau

1.4. DEPLACEMENT ET STOCKAGE DE LA MACHINE

Pour le transport, la machine est dotée d'une poignée (**8**) sur la partie supérieure (voir dimensions et poids de la machine - ***Chapitre 1.2***).
La machine doit être conservée en lieu sûr et à l'abri de l'humidité pour ne pas risquer d'endommager les composants électriques internes.

1.5. FOURNITURE

Nr. 1 machine **SPOT CLINOX**
Nr. 1 manuel d'utilisation
Nr. 1 clé Allen de 2,5mm
Nr. 1 câble de masse (**9**)
Nr. 1 câble d'alimentation torche (**10**)

Accessoires de nettoyage
Nr. 1 pinceau CLINOX BRUSH (**25**)
Nr. 1 rallonge pour le pinceau (**26**)
Nr. 1 torche (**12**)
Nr. 1 support torche (**13**)
Nr. 1 insert standard en graphite pour le décapage (**15**)
Nr. 1 liquide neutralisant Inox Fit (500 ml) (**18**)

Accessoires de marquage
Nr. 1 electrolyte de marquage (100ml) (**19**)
Nr. 1 poignée (**20**)
Nr. 1 insert standard en graphite pour le marquage (**21**)
Nr. 5 anneau (**22**)
Nr. 20 feutre standard de marquage (**23**)
Nr. 1 trame sérigraphique NITTY-GRITTY - échantillon de test – (**24**)

2. SÉCURITÉ

CE La machine est réalisée dans le respect des normes communautaires en matière de sécurité et elle est certifiée CE.

La machine **CLINOX SPOT**, est une machine adapté pour la finition des surfaces en acier inoxydables, qui peut travailler en toute sécurité pour l'opérateur si on respecte toutes les normes de sécurité, de bonne conduite, les conseils du fabricant et les lois actuellement en vigueur. A ce propos, est très important que les responsables de la sécurité du personnel, s'engagent à bien faire lire ce manuel aux opérateurs, avant toute utilisation de la machine.

2.1. DISPOSITIFS POUR LA PROTECTION INDIVIDUELLE

L'emploi de la machine demande l'utilisation de dispositifs de protections individuels tels que :

- Emploi de gants de protection
- Emploi de lunettes de protection
- ***Les traitements réalisé avec la machine doivent être effectués dans un lieu bien airée****, afin de pouvoir prévenir l'exposition de l'opérateur aux vapeurs qui peuvent être généré pendant l'utilisation.*
  On conseille de prévoir l'utilisation de protections individuelles et si l'utilisation de la machine se fait dans un lieu fermé, il faut prévoir un système d'aspiration de fumées.

PREVENTIONS DES BRULURES

Durant le fonctionnement de la machine, les pièces soumises au traitement et certains composants de la torche peuvent atteindre des températures élevées (supérieures à 180°C).
Des gants de protection doivent être utilisés pour la manipulation des pièces et pour l'utilisation de la torche. Des précautions analogues doivent être respectées pour le retrait des tampons et des inserts.

VAPEURS NOCIVES

Les opérations de traitement peuvent dégager des vapeurs nocives; respecter les précautions nécessaires pour prévenir les risques d'exposition de l'opérateur et autres personnes présentes à proximité.
La machine n'est pas équipée de dispositif d'aspiration; aussi, doit-elle toujours être utilisée avec un système d'aspiration approprié en marche.

SOLUTIONS ELECTROLYTIQUES

Le fonctionnement de la machine requiert l'utilisation des solutions électrolytiques BOMAR, produits corrosifs et irritants pour les yeux et pour la peau.
Il est nécessaire de faire usage de dispositifs de protection tels que gants et lunettes de sécurité ainsi que vêtements de protection durant l'utilisation de ces produits pour prévenir le risque de contact.
Ne pas utiliser de produits autres que ceux indiqués dans le présent manuel (différemment la garantie est invalidée) et ne pas mélanger ces produits à d'autres produits. Conserver les électrolytes en lieu sûr dans leur récipient d'origine.
En cas de contact accidentel avec les yeux ou avec la peau et en cas d'ingestion, veiller à respecter les instructions figurant dans les fiches de sécurité des produits.
La fiche de sécurité de la solution électrolytique peut être demandé à:
NITTY-GRITTY S.R.L.
Tél.: +39 059 785210
E-mail: info@nitty-gritty.it

DECHARGES ELECTRIQUES

Toutes les décharges électriques sont potentiellement mortelles. Ne pas utiliser la machine à un endroit humide. Ne jamais toucher des parties sous tension. À la moindre sensation de décharge électrique, éteindre immédiatement la machine et pas la réutiliser avant qu'un technicien qualifié n'ait résolu l'anomalie. Contrôler fréquemment le câble d'alimentation et dans le cas où il présenterait des dommages ou des abrasions au niveau de la gaine, le changer sans attendre. **Effectuer les opérations d'entretien uniquement après avoir débranché la machine du secteur d'alimentation électrique.** L'entretien des parties électriques doit être confié uniquement à un personnel qualifié et autorisé à cet effet.
Utiliser uniquement des pièces détachées d'origine.

2.2. DISPOSITIF DE PROTECTION

PROTECTION THERMIQUE

La machine est protégé par un dispositif spécialement positionné à cet effet qui intervient en cas de surchauffe accidentel du carte de commande. Quand le dispositif intervient la machine cesse de fonctionner. Le rétablissement du fonctionnement est automatique quand la température de la carte de commande retourne à la normale.

PROTECTION CONTRE LES COURT-CIRCUITS

La machine est équipée d'un dispositif de protection contre les court-circuits qui peuvent se produire entre l'insert installé sur la torche et la pièce traitée. En opérant avec le réglage de courant au maximum, il peut arriver, rarement, que le système de protection contre les court-circuits (**3**) intervienne; si c'est le cas, il est recommandé d'utiliser la machine avec un courant inférieur.

3. OPERATIONS DE DÉCAPAGE

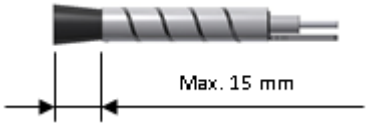
3.1. INSTALLATION DES INSERTS ET DU PINCEAU (FIG. B)

1. Dévisser légèrement le pion de fixation (**17**) présent sur la torche (**12**) en utilisant la clé Allen de 2,5mm.
2. Placer l'insert/pinceau (**15/25**) sur la torche (**12**).
3. Serrer le pion de fixation (**17**) (***Fig. B***).

Attention: **le pinceau (19) une fois installé est déjà prête à l'usage tandis que sur l'insert (17), avant de procéder à l'usage, on doit installer le tampon (18).**

NOTE: Correcte utilisation du pinceau de décapage

Les fibres (poiles) en carbone doivent dépasser de 15mm maximum.
Lorsque les premières fibres sont épuisées, couper la spirale de PTFE de 15mm.



3.2. INSTALLATION DES TAMPONS TIG BOND (FIG. C)

Les tampons (**14**) sont réalisés à l'aide de matériaux spéciaux, résistants aux acides et aux hautes températures.

Pour l'installation mettre le tampon (**14**) sur l'insert (**15**) (***Fig. C***).

3.3. INSTALLATION DES SOLUTIONS ELECTROLYTIQUE

Attention: **utiliser des dispositifs de protection tels que gants et lunettes de sécurité (→ *Chapitre 2*).**

Attention: s'assurer que la **solution électrolytique** corresponde au **traitement voulu**:

- **Neutral Bomar** (**11A**) → solution neutre pour le nettoyage des soudures, qui ne présente dangers particuliers pour la santé et pour l'environnement ; selon ses caractéristiques physico-chimique, toxicologiques et éco-toxicologiques il est pas classé comme produit dangereux.
- **Tig Bomar** (**11B**) → solution plus agressive pour le nettoyage des soudures, (solution acide).

1. Dévisser le bouchon du tuyau (**11**) et retirer la pellicule de protection située au-dessous.
2. En veillant à ne pas le retourner, placer le tuyau (**11**) sur la torche (**12**) et le fixer à l'aide de l'écrou de la torche (***Fig. D***).

3.4. ALIMENTATION ELECTRIQUE

Avant de procéder au branchement électrique, s'assurer:

- que le circuit d'alimentation en amont est doté d'un conducteur de protection (terre);
- que la ligne d'alimentation électrique est d'une section suffisante compte tenu de la puissance de la machine;
- qu'est présent un dispositif de protection contre les surtensions dues à surcharges et courts-circuits;
- qu'est présent le dispositif de coupure automatique des courants reliés à la mise à la terre pour prévenir les risques de contacts indirects;
- que les câbles électriques, les prises et les fiches de la machine sont en bon état.

Procéder ensuite au branchement électrique.

1. Brancher une extrémité du câble d'alimentation de la torche (**10**) au connecteur de la torche (**12**) (***Fig. E***) et l'autre extrémité câble d'alimentation à la prise (**6**) situées sur la partie frontale de la machine. (***Fig. F***).
2. Introduire la fiche du câble de masse (**9**) dans la prise jaune (**7**) (***Fig. F***).
3. **Brancher la borne du câble de masse (9) à la pièce sur laquelle se trouve la soudure à décaper/polir (*Fig. G*).**
4. Introduire la fiche du câble d'alimentation de la machine (**1**) dans la prise de courant (conforme aux normes en vigueur et à la réglementation de sécurité - faire référence au voltage indiqué dans les données techniques apposées sur la partie frontale de la machine).

3.5. NETTOYAGE DES SOUDURES

1. Une fois branché la machine (***Capitolo 3.4***) allumer la machine: à moyen de l'interrupteur général (**2**) le positionner sur "I" (ON).
2. Positionner le sélecteur des diffèrentes fonctions (**5**) sur la position CLEAN.
3. Appuyer sur le bouton de la torche (**16**) pour faire couler sur le tampon (**14**) le liquide du tuyau vissé sur la torche meme (**11**). Après chaque pression atteindre 2/3 secondes avant de repeter l'opèration. La prèmiere fois, repeter cette opèration au moins 4/5 fois.
4. Commencer le nettoyage en mettant en contact le tampon (ou pinceau) (**14/25**) imbibé de solution électrolytique (**11**) avec la pièce à nettoyer. Passer et repasser sur la soudure en exerçant une certaine pression, jusqu'à quand la soudure n'est complètement nettoyé. (***Fig. H***).

Attention: le tampon/pinceau (**14/25**) doit toujours être imbibé de solution électrolytique (**11**) différemment son usure est plus rapide (changer le tampon/pinceau -**14/25**) - quand il présente des traces très marquées de ruptures ou de brûlures).
Ne jamais mettre l'insert de la torche (**15**) **sans tampon** (**14**) **au contact du métal**.

Attention: **Correcte utilisation du pinceau de décapage**:
Pendant le décapage, tenir le pinceau en position perpendiculaire par rapport à la soudure et toujours bien imbibe de solution électrolytique.

3.6. A LA FIN DU DECAPAGE/POLISSAGE

1. Replacer la torche (**12**) sur son support (**13**).
2. Débrancher la borne du câble de masse (**9**) de la pièce traitée.

TRÈS IMPORTANT

Les résidues des solutions électrolytiques pour le nettoyage ne doivent rester sur la surface traité, parce q' ils risquent de la tacher, avec des aurèoles blanches et alors il faudrait repeter l'opèration, pour les enlever.
Rinçer avec de l'eau ou neutraliser avec la solution basique Inox Fit (18), la pièce en question (*Fig. I*).

3.7. ARRET DE LA MACHINE

1. Placer l'interrupteur principal (**2**) sur la position "O" (OFF).
2. Débrancher la fiche de la machine (**1**) de la prise d'alimentation.
3. Procéder à l'entretien de la machine (***capitolo 5***).

4. MARQUAGE ELECTROCHIMIQUE

Outre les fonctions de décapage et de polissage, la machine dispose également de la fonction de **marquage électrochimique sur acier inox**. Cette fonction permet d'imprimer instantanément sur le métal (acier inox) tout logo. Le principe électrochimique repose sur l'électrolyse de **liquides neutres non corrosifs ni irritants**.

Attention : **pour effectuer le marquage est nécessaires** une **trame sérigraphique** (**24**) réalisable sur indication graphique du client.
Les trames sérigraphiques sont vendus directement par NITTY-GRITTY.
Pour plus d'informations, contracter **NITTY-GRITTY** (info@nitty-gritty.it).

4.1. INSTALLATION DES INSERTS EN GRAPHITE DE MARQUAGE

1. Dévisser légèrement le pion de fixation présent sur la poignée (**20**) en utilisant la clé Allen de 2,5mm.
2. Placer l'insert (**21**) sur la poignée (**20**) et serrer le pion de fixation avec la clé Allen de 2,5 mm.

4.2. INSTALLATION DES FEUTRES DE MARQUAGE

1. Placer le feutre de marquage(**23**) sur l'insert en graphite (**21**) de telle sorte qu'il soit bien recouvert.
2. Fixer le feutre de marquage (**23**) sur l'insert en graphite (**21**) à l'aide de l'anneau (**22**).

Attention: la mauvaise installation du feutre de marquage (**23**) peut avoir les effets suivants:

- court-circuit par contact entre l'insert en graphite (**21**) découvert et la pièce à marquer.
- rupture de la trame sérigraphique (**24**) par contact entre la trame et un angle découvert de l'insert en graphite (**21**).

4.3. BRANCHEMENT ELECTRIQUE

Alors que la machine est éteinte:

1. Brancher une extrémité du câble d'alimentation de la torche (**10**) au connecteur de la poignée (**20**) et l'autre extrémité câble d'alimentation à la prise (**6**) situées sur la partie frontale de la machine. (***Fig. F***).
2. Introduire la fiche du câble de masse (**9**) dans la prise jaune (**7**) (***Fig. F***).
3. **Brancher la borne du câble de masse (9) sur la pièce à marquer** (***Fig. K***).
4. Introduire la fiche du câble d'alimentation de la machine (**1**) dans la prise de courant (conforme aux normes en vigueur et à la réglementation de sécurité - faire référence au voltage indiqué dans les données techniques apposées sur la partie frontale de la machine).

4.4. OPERATIONS DE MARQUAGE

1. Placer la trame sérigraphique (**24**) sur la pièce à marquer.
2. Humidifier le feutre de marquage (**23**) de quelques gouttes de solution électrolytique (**19**)

Attention: En cas de marquages en série (jusqu'à un maximum de 15), il n'est pas nécessaire d'humidifier à chaque fois le feutre (**23**).

3. Allumer la machine: interrupteur principal (**2**) sur "I" (ON).
4. Placer le sélecteur de travailler (**5**) sur position MARK.
5. Passer le feutre de marquage (**23**) humidifié de solution électrolytique (**19**) sur la trame sérigraphique (**24**) en veillant à ne pas dépasser les bords pour ne pas endommager la surface en acier inox (***Fig. K***).

4.5. AU TERME DU MARQUAGE

1. Remettre en place la poignée (**20**) et placer l'interrupteur principal (**2**) sur la position "O" (OFF).
2. Débrancher la borne du câble de masse (**9**) de la pièce marquée.
3. Débrancher la fiche de la machine (**1**) du secteur d'alimentation électrique.

TRES IMPORTANT

Ne laisser la torche de marquage en contact sur la surface de l'inox, sans avoir éteint dabord la machine ; dans ce cas le risque est de marquer irremediblement l'inox. Enlever la trame de marquage (24) et nettoyer avec une éponge humide, le métal sur le quel on a éffectué le marquage (*Fig. L*). Rinçer la trame de marquage (24) avec de l'eau pour éviter la formation de crystalisations.

5. ENTRETIEN

Attention: avant toute opération d'entretien, il est nécessaire de débrancher la machine du secteur d'alimentation électrique.

5.1. ENTRETIEN COURANT

Avant chaque utilisation:

- Contrôler le degré d'usure des composants de la machine et au besoin les changer; utiliser exclusivement des pièces détachées et des accessoires d'origine.
- Contrôler l'état de tous les composants électriques et s'assurer de leur bon fonctionnement.

Au terme de chaque tour de travail procéder au nettoyage de la machine:

- Retirer le tampon/pinceau (**14/23**) pour éviter que, par évaporation, la solution électrolytique ne s'incruste sur l'insert/pinceau (**15/21/25**) de la torche. Quand le tampon (**14/23**) est usé ou quand il présente des traces de brûlures, le remplacer par un neuf. Si le tampon (**14/23**) est encore utilisable, le rincer sous l'eau.
- Une fois froid, nettoyer l'insert (**15/21/25**) sous l'eau pour prévenir la formation d'incrustations.
- Rincer la trame de marquage (**24**) avec de l'eau courant pour éviter la formation des cristallisations sur sa surface.

Attention: **NITTY-GRITTY** n'assume aucune responsabilité en cas d'utilisation de pièces non autorisées.

5.2. ENTRETIEN EXCEPTIONNEL

Les opérations d'entretien exceptionnelles doivent en principe être confiées aux techniciens qualifiés de **NITTY-GRITTY** ou aux centres d'assistance agréés.

Attention: la garantie accordée par **NITTY-GRITTY** n'est plus applicable dans le cas où la machine démontée, réparée ou modifiée par un personnel non autorisé à cet effet.

6. ÉLIMINATION ET MISE AU REBUT

Attention: il est impératif de veiller à la protection de l'environnement

EMBALLAGES: les emballages sont assimilés aux déchets urbains et peuvent être éliminés comme tels (décharges de première catégorie) sans danger ni pour l'homme ni pour l'environnement.

TAMPONS USES: les tampons usés sont des déchets spéciaux à éliminer dans le respect des normes en vigueur.

MACHINES ET APPAREILLAGES OBSOLETES:

Les machines et appareillages obsolètes sont des déchets spéciaux à mettre au rebut en tenant compte de la catégorie à laquelle ils appartiennent. Conformément à la directive CE-2002/96 applicables aux appareillages électriques et électroniques (RAEE), à l'occasion de l'élimination de ces derniers, l'utilisateur doit trier les composants électriques et électroniques et les remettre à un centre de collecte agréé ou bien remettre les appareillages au vendeur contre l'achat d'un appareillage neuf.

LIQUIDES USES: durant le traitement (décapage et polissage), dans le liquide utilisé des métaux lourds se déposent: aussi les liquides usés doivent être considérés comme des déchets spéciaux à éliminer dans le respect de la réglementation en vigueur dans le pays où la machine est utilisée.

7. DÉCLARATION DE CONFORMITÉ: CE - RoHS

CE

NITTY-GRITTY certifie que la machine d'électro-décapage est conforme aux directives suivantes:

- ***Directive Machines 98/37/CE et amendements successifs.***
- ***Directive Basse tension 2006/95/CE***.
- ***Directive Compatibilité électromagnétique 2004/108/CE***.

et aux normes harmonisées suivantes:
DIN EN ISO 12100-1, DIN EN ISO 12100-2, DIN EN 60204-1, EN 55011, DIN EN 61000-6-4, DIN EN 61000-6-2, EN 61000-4-2, EN 61000-4-4.

RoHS conform

Directive 2002/95/EC (RoHS) - pour les limitations imposées à l'utilisation des six substances dangereuses suivantes: Cadmium, mercure, plomb, chrome hexavalent, biphényles polybromurés - PBB, éther de diphényle polybromuré - PBDE, dans les appareillages électriques et électroniques vendus dans l'UE.

Spilamberto, 01/2014

Directeur technique
Michele Lapelosa